హరిశ్చంద్ర కథ

సేకరణ:

[illegible]



ప్రచురణ:

లక్ష్మీ బుక్ డిపో

ఏలూరు రోడ్డు : : విజయవాడ-2

ప్రథమ ముద్రణ :
ఫిబ్రవరి 1958.

ప్రతులు 1000.

వెల 50 న. పై.

ముద్రణ, బైండింగ్ :
రంగా ఆర్టు ప్రింటర్సు,
(మంజరి ప్రెస్) విజయవాడ-2,

తొలి పలుకు

ఇది విజ్ఞానయుగం. జీవ, పదార్థ, విజ్ఞానశాస్త్రములు దినదినము — కాదు కాదు, క్షణక్షణము — బహుముఖముల వికసించుచు మనతరమువారు తక్కువశ్రమతో ఎక్కువ సుఖములొందునట్లు చేయుచున్నది. వాటిప్రభావము ఇతర రంగములపైనగూడా ప్రసరించి కార్యక్రమములకు త్వరిత గతిని, సౌలభ్యమును, బహుళ ప్రయోజనమును చేకూర్చు చున్నవి.

నేటిమానవుడు నిద్రలేచినది మొదలు మరల రాత్రి నిద్రించువరకు - నిద్రించునపుడుకూడా - ఈ విజ్ఞానయుగ ప్రసాదములను తనసౌలభ్య, ప్రయోజనములకొరకు వినియోగించుకొనుచున్నాడు. కాని తానట్లు వినియోగించుకొనుచున్న సౌలభ్యములు విజ్ఞానశాస్త్రదత్తములనిగాని, ఎందరో మేధావుల కృషిఫలితములనిగాని గుర్తించుట అరుదు.

ఇట్టి గుర్తింపు కలుగజేయుటకు మేము విజ్ఞానశాస్త్ర అభివృద్ధి, విశేషములను తెలియజేయు గ్రంథములను ప్రకటించుచున్నాము. తెలుగులో ఇట్టివిజ్ఞాన గ్రంథములు అరుదు. ముఖ్యముగ విద్యార్థులును, ప్రపంచజ్ఞానమును సంపాదింప

నెంచు జిజ్ఞాసువులును ఇట్టి గ్రంథములను పఠించుచు, తమ స్వంత గ్రంథాలయముల నెలకొల్పుకొని అవసరమైనపుడెల్ల చూచుకొనుచున్నచో విశేషలాభముల నొందగలరు.

ఈ గ్రంథములో విజ్ఞాన శాస్త్రప్రభావము పురాతనా చారాందులపై ఎట్టిప్రభావమును ప్రసరింపచేసినదో తెలుప బడినది. విమర్శనాజ్ఞానమును పెంపొందించుకొనవలసిన ఆవశ్యకతకూడ సోదాహరణముగ బోధింపబడినది.

తరువాతి భాగములలో టెలిఫోన్ కథ, దాని భాగ ములు, అదిపనిచేయువిధానము, దానివ్యాప్తి, బహుళప్రయో జనములు, విపులీకరించబడినవి. ఈ పుస్తకములో నొక సారి చదివినవారికి విజ్ఞానశాస్త్ర విశేషములన్నియు తెలుసు కొనవలెనను ఆసక్తి కలుగకపోదు.

ఇట్టి విజ్ఞానగ్రంథములు ప్రజలందరికిని అర్థమగుభాషలో సులభవిధమున అందించుటకు మేముచేయు ప్రయత్నములను ప్రోత్సహించప్రార్థన.

ఇట్లు,

ప్ర కా శ కు లు

ఉలిపోసెకధ

1

పూర్వకాలమున మానవుడు ఆకులలములు భుజించి చెట్లుబెరడులను వస్త్రములుగ ఉపయోగించెడివాడని చరిత్ర మూలముగా మనకు తెలియుచున్నది. పూర్వకాలపు మనుష్యులకు ఆహారము పచనముచేసి తినుటకూడ తెలియదనియు తెలుపుచున్నది. అయినను కాలము గడచినకొలది మానవుడు విజ్ఞానవంతుడై, తను సంపాదించిన జ్ఞానముతో తనకు కావలసిన వస్తువులను తయారుచేసికొనుట ప్రారంభించెను. తరువాత కాలమున జంతువులను చంపి వేటాడుచు, రాతితో తయారుచేసిన పనిముట్లు ఉపయోగించెడివారని తెలియుచున్నది ఈ విధముగ మానవునిలో కొంత చైతన్యము కలిగి, తెలివితేటలువచ్చి, బుద్ధివికసించినదని తెలియుచున్నది గదా! కాని మానవుడు అంతటితో తృప్తిపడక తరువాత కాలములో తనకు కావలసిన పరికరములు తయారుచేసికొని, తన చుట్టుప్రక్కల ఉన్న, తన తోటిమానవులకు

సహాయము చేయవలెనను కోరిక ప్రవేశించెను. మానవుని కోరికలు, ఆశలతోపాటు కొన్ని మూఢాభిప్రాయములను నమ్మకముండెడిది. ఈ నమ్మకములు మొన్న మొన్నటివరకు ప్రజలలో వ్యాప్తిలోనుండెడివి. నేటికిని కొన్ని పల్లెలలో, గ్రామములలో ఈ నమ్మకములు గలవు.

కొంత కాలము గడచిన తరువాత విజ్ఞాన శాస్త్రము వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను. మొట్టమొదట శాస్త్రవేత్తలు ప్రజలలో బాగుగ వ్యాప్తిపొందిన మూఢాభిప్రాయములను ముక్కలు చేయుటకు అనేక కష్టనష్టములకు గురికావలసి వచ్చెను. మానవుని విజ్ఞాన అభివృద్ధితోపాటు, అలవడిన మూఢాభిప్రాయములు విజ్ఞానశాస్త్ర ప్రభావమువలన రూపు మాసిపోయినవి. పూర్వకాలమున ఆచారములోనున్న విషయములు నేడు కట్టుకథలుగ మారిపోయినవి. పూర్వము మానవుడు అతిప్రయాసమీద నిర్మించుకున్న సాధనలు నేడు మానవుని చేతిలో కీలుబొమ్మలుగ మారినవి. పూర్వము ప్రతి విషయము నామరూపములులేని, మానవుని కగపడని "దేవుడనుశక్తి" కలదనియు ప్రతివిషయము అతని మహిమ వల్లనే జరుగుచున్నదనియునమ్మకముండెడిది. కాని నేడు భూమి మీదనివసించుచూ, ప్రతి మనుష్యుని కళ్ళకు కనబడుచున్న "శాస్త్రవేత్తలు" సృష్టికర్తలుగ మారుచున్నారు. పూర్వము విశ్వామిత్రుడు సృష్టికి ప్రతిసృష్టి చేసినాడని మన పురాణ గ్రంథములద్వారా తెలియుచున్నది. నేటి "శాస్త్రజ్ఞులు"

కనిపెట్టిన విమానము మన దేశమున పూర్వకాలమే ఉపయో గములో నుండెడిదని తెలియుచున్నది. రావణునిదగ్గర "పుష్పక విమానము" కలదనియు, రామరావణ యుద్ధానంతరము రాముడు రావణుని సంహరించి; తన అనుచరులందరుకలసి పుష్పక విమానమెక్కి "అయోధ్యానగరము" నకు వెళ్ళెననియు మన పురాణములద్వారా తెలియుచున్నది. ఈ పుష్పక విమానముయొక్క మహిమ నేటి విమానములకు లేదు. ఈ పుష్పక విమానమందు ఎంతమంది ఎక్కినను ఇంకొకనికి స్థలముండునని వ్రాసిరి. మొన్న మొన్న నే రష్యన్ శాస్త్రజ్ఞులు "చిన్నారి చందమామ" అను పేర ఉపగ్రహము నొకదానిని ఆకాశములోనికి పంపి, పూర్వకాలపు విశ్వామిత్రుని మరల జ్ఞప్తికి తీసికొనివచ్చిరి. ఈ విధముగ విజ్ఞాన శాస్త్ర అభివృద్ధి 20 వ శతాబ్దిలో ఉచ్ఛస్థితికి వచ్చినదని చెప్పవచ్చును.

పైన చెప్పినట్లు పూర్వకాలము మానవుని విజ్ఞానాభివృద్ధితో పాటు మూఢాచారములందు నమ్మకముకలిగి ఉండిరని చెప్పితినిగదా! ఆ మూఢాచారములు నేడు కట్టుకథలుగా మారినవి. ఆ కట్టుకథలలో కొన్నిటిని తెలిసికొని, వాటిపై బడిన విజ్ఞానశాస్త్రప్రభావమును తెలిసికొని, టెలిఫోన్ కథను నేర్చుకుందాము.

పూర్వకాలమున ప్రపంచవ్యాప్తముగ ఉన్న దురాచారములను కొన్నిటిని తెలుసుకొందాము. పూర్వకాలము

కలరా, మసూచికము మొదలగురోగములు అమ్మవారు లేక దేవుడు కోపగించి శపించుటవలన వచ్చుననియు, దానికి నరబలిగాని, పశుబలిగాని చేసినయెడల తగ్గిపోవుననియు నమ్మకం ఉండెడిది. కాని ఈవిషయము నేడు కట్టుకథగా చెప్పుకుంటున్నారు. దీనికి కారణ మేమి? విజ్ఞానశాస్త్రప్రభావమే కారణము. నేడు వైద్యశాస్త్రము అభివృద్ధి చెంది కలరా ఇంజక్షనులు కనిపెట్టుటవలన జబ్బులు చాలవరకు తగ్గిపోవుచున్నవి. అటులనే పూర్వము వర్షముకురియక, పంటలు పండకపోయిన యెడల దేవునకు కోపమువచ్చినదనియు, పశుబలి యిచ్చిన యెడల వర్షములు కురియుననియు మూఢాభిప్రాయము ప్రజలలో ఉండెడిది. కాని ఈవిషయము నేడు చాల ఆశ్చర్యకరముగ నుండును. మన పురాణములద్వారా పూర్వకాలమున మనదేశమున మహానవులు తమశక్తితో వర్షము కురిపించిరనియు తేలుచున్నది. "భీష్ముడు చనిపోవు కాలమున అర్జునునితో తనకు జలము కావలెననియు, ఈ భూలోకములోని జలము పాపభూయిష్టమైన జలమనియు, పాతాళలోకములోని జలము కావలెననియు చెప్పెను. అప్పుడు అర్జునుడు తన శక్తితో తనదగ్గరఉన్న బాణమును పాతాళలోకమునకు విసిరి. పాతాళలోకమునుండి జలము తీసికొనివచ్చి భీష్మునికిచ్చెను." ఇది మన పురాణములలో చెప్పబడినది. నేటి నవీన శాస్త్రజ్ఞులు తమ ఆయుధములద్వారా వర్షము కురిపించుచున్నారు. విమానముల సహాయముతో పై కెగిరి మేఘములను చల్లబడు

సాధులచేసి వర్షము కురిపించుచున్నారు. ఈవిధముగ నేటికైతే వర్షము అవసరమయినయెడల, సకాలములో వర్షముకురియక పోయినయెడల వర్షమును స్వశక్తితో తెప్పించగలిగియున్నాము. దీనికి కారణమేమి ? విజ్ఞానశాస్త్ర అభివృద్ధియే. నేటికిని పల్లెలలో కొన్ని దురాచారములు కలవు. ప్రజలు ఇంకను ఎక్కువమంది చదువుకున్నయెడల యికముందైన ఈ దురాచారములు సాంతము కనపడకుండాపోవును.

ఇంకొక విచిత్రమైనకథ చెప్తాను వినండి. మనకందరికీ తెలిసిన చంద్రగ్రహణము, సూర్యగ్రహణము మాస్తానే ఉంటాయికదా! మనపూర్వులు వాటినిగురించి చెప్పేకథలు వింటే చాల విచిత్రముగ ఉంటాయికదా! చంద్రగ్రహణం నాడు పామువచ్చి చంద్రుని మింగుతుందిట. కొంతసేపు అయిన తరువాత బయిటకు వదులుతుందిట. లోపలికి మింగినపుడు "పట్టు" అనియు, బయటకు విడిచినపుడు "విడుపు" అనియు అందురు. ఇటులనే సూర్యగ్రహణముకూడ జరుగునని వీరి అభిప్రాయము. కాని యేళ్ళుగడచినకొలది మానవునిలో విజ్ఞానముపెరిగి విజ్ఞానశాస్త్రము అభివృద్ధి చెందినప్పటి నుండియు ఈ విషయములను శాస్త్రవేత్తలు తీవ్రముగ ఖండించి కట్టుకథలక్రిందమార్చిరి. భూమితిరుగుననియు, సూర్యచంద్రులుగూడ తిరుగుచురనియు, వారి పరిభ్రమణములలో తేడాలువచ్చుటచే గ్రహణములు ఏర్పడుచున్నవనియు శాస్త్రవేత్తలు నిరూపించిరి.

పూర్వకాలమున ప్రజలు ఎవరు ఏమాట చెప్పినా అనగా ప్రత్యక్షముగ చూడకపోయినా నమ్మెడివారు. కాని నేటి శాస్త్రయుగములో ఊహకు, జ్యోతిష్యానికి తావులేదు. కళ్ళముందర కనబడు దానినే నమ్మెదురు శాస్త్రవేత్తలు. ఉదాహరణకు ఇంగ్లీషు దేశములో 17 వ శతాబ్దిలో "అరిస్టాటిల్" అను వేదాంతి ఉండెడివాడు. ఆకాలమున అతిడన్న ప్రజలందరికి గాఢమైన విశ్వాసము. అతను ఏమాట చెప్పినా మనకు మనవేదములు చెప్పినటులే, వారు అతని మాటలను వేదవాక్కులుగ భావించెడివారు. పైన చెప్పిన టుల ప్రత్యక్ష ప్రమాణములతో ఆకాలపు ప్రజలకు సంబంధ ముండెడిదికాదు. "అరిస్టాటిల్" ఆడవారికి మగవారికన్న తక్కువ పండ్లుఉండును అని చెప్పెను. ఆ కాలపు ప్రజలందరు దానినే నమ్మిరి. "అరిస్టాటిల్" రెండుసార్లు వివాహము చేసికొనెను. కాని ఒక్కనాడుకూడ అతిడుతిన భార్యలపండ్లను లెఖపెట్టలేదు. పండ్లు లెఖపెట్టిన యెడల అట్లు చెప్పెడివాడు కాడు. కాని ఈ విషయము నేటి సత్యమునకు దూరము. మొగవారికి ఆడవారికి సమానముగ పండ్లుండుననియు, హెచ్చుతగ్గు లుండవనియు మనము ప్రత్యక్షముగ చూచుచు న్నాము. ఈ విధముగ విజ్ఞానశాస్త్ర ప్రభావముచే ప్రత్యక్ష ముగ కనబడువాటినే నమ్మగలుగుచున్నాము. అరిస్టాటిల్ పిచ్చికుక్క కరచిన మనిషికి పిచ్చిఎక్కదనియు, ఇంక ఏ ఇతర జంతువు కరచినను పిచ్చి ఎక్కుననియు చెప్పెను. ఈ విష

యము నే ఆకాలపు ప్రజలందరు నమ్మిరి. అటులనే పందికొక్కు గుఱ్ఱమును కరచినయెడల ప్రమాదమనియు, పందికొక్కు గూడిది అయినయెడల మరీ ప్రమాదమనియు "అరిస్టాటిల్" చెప్పుటచే గుడ్డితనముగ ఆ కాలపు ప్రజలు నమ్మిరి. ఇటువంటి విషయములన్నిటిని విజ్ఞానశాస్త్రము అభివృద్ధిపొంది ఖండించి ప్రజల అభిప్రాయములను చాలవరకు మార్చినది.

పూర్వకాలమున ప్రజలు సూర్యుడు, చంద్రుడు, గ్రహములు, దేవుడుత్రోయుటచే కదలుచుండెడివని నమ్మెడి వారు. కాని తరువాతవచ్చిన గెలీలియో, న్యూటన్ మొదలగు శాస్త్రజ్ఞులు చేసిన పరిశోధనల ఫలితముగ అది వట్టి బూటకమనియు, అరిస్టాటిల్ చెప్పిన వేదాంతమంతయు తప్పుడు వేదాంతమనియు నిరూపించిరి. సూర్యుడు, చంద్రుడు, గ్రహములు ఎల్ల కాలము తిరుగుననియు వారు నిరూపించిరి. ఈ విధముగ భౌతికశాస్త్రము అభివృద్ధిలోనికి వచ్చుటచే పూర్వకాలమందు ప్రబలిపోయిన మూఢాభిప్రాయములు చాల వరకు తగ్గిపోయినవి.

పూర్వకాలమందు నేడుకూడ, క్షయ, కేన్సర్ (కడుపులో పుండు) మొదలగువ్యాధులు దేవుడు శపించుటచే వంశపారంపర్యంగా వచ్చుననియు మూఢనమ్మకము కలదు, కాని వైద్యశాస్త్రము అభివృద్ధిపొందిన తరువాత ఈ విషయము హాస్యాస్పదముగ నుండును. పైగా నేడు కేన్సర్, క్షయ మొదలగు మూలవ్యాధులకు క్రొత్తరకము మందులు

కనిపెట్టి చాలవరకు అరికట్టిరి. ఈ విధముగ వైద్యశాస్త్రము అభివృద్ధిపొంది పూర్వకాలపునమ్మకములను పూర్తిగమార్చి వేసినది.

ఈ విధముగ పూర్వ ఆచారములను, మూఢనమ్మకములను, సైన్సుశాస్త్రము వివిధరంగములలో అభివృద్ధిపొంది, ఖండించిప్రజలను ఆశ్చర్య చకితులను చేసినది. నేడుమానవుడు తనకు కావలసిన ప్రతివస్తువును నిముషములమీద తయారు చేసుకొనుచున్నాడు. అమెరికాదేశములో పశువులపాలను తీయుటకు మిషనులు ఉపయోగించుచున్నారు. అటులనే రష్యాశాస్త్రజ్ఞులు మనుష్య సహాయములేకుండ నడుచు రైలుయింజనులను కనిపెట్టిరి. జర్మన్ శాస్త్రజ్ఞులు యినుప బొమ్మలచేత తుపాకులు కాల్పించిరి. మానవుడు కూర్చున్న చోటునుండి కదలకుండగ యింకొకరితో మాట్లాడుటకు "టెలిఫోన్" అనుయంత్రమును కనిపెట్టినారు. ఇంకొకనితో మాట్లాడటమేగాక ఆ మనిషిబొమ్మనుకూడ చూచుటకు "టెలివిజన్" అను యంత్రమును తయారుచేసినారు. ఈ విధముగ విజ్ఞానశాస్త్రము అభివృద్ధి పొందినది. మనము ఇప్పుడు "టెలిఫోన్" కథ చదువుకుందాము.

* * * *

2

జరిగినఅధ్యాయములో విజ్ఞానశాస్త్రము, దానిఅభివృద్ధిని గురించి తెలుసుకున్నారు. విజ్ఞానము అభివృద్ధిచెందిన తరువాత మానవుడు తనకు కావలసిన ప్రతివస్తువును నిమిషముల మీద తయారుచేసుకొనగలుగుచున్నాడని తెలిసికొనిరి.

పూర్వము వార్తలను ఒకచోటినుండి మరియొకచోటికి గాని, ఒకగ్రామమునుండి మరియొక గ్రామమునకు గాని, ఒక దేశమునుండి మరియొక దేశమునకుగాని వార్తలుచేరవేయవలెనన్న చాలకాలముపట్టెడిది. పూర్వము ఒకచోటనుండి మరియొకచోటకు వార్తలను తీసికొనిపోవలెనన్న ఉత్తరములు వ్రాసి చిలకల కాళ్ళకుగాని, ఇతర పక్షులకాళ్ళకుగాని కట్టిఉత్తరములను పంపించెడివారని తెలియుచున్నది. తరువాతి కాలమున విదేశరాజులకు వార్తలను పంపవలెనన్న గుఱ్ఱములమీద స్వారీచేసివార్తలను తీసికొనిపోయెడివారు. ఈ మధ్యదారిలో వారుదొంగల బాధలకుగురిఅయినను, లేకశత్రువులపాలైనను;

లేదా ఆకస్మిక ఆపదను పొందినను; తిరిగివారు వచ్చెడివరకు వారిసంగతి ఎవరకూ తెలిపెడిది కాదు. కాని కాలముగడచిన కొలది, శాస్త్రము అభివృద్ధి పొందినకొలది, మానవునిలో చైతన్యము కలిగి విజ్ఞానము అభివృద్ధి చెందినప్పటినుండియు వార్తలను కొనిపోవుటకు క్రొత్తమార్గములను కనిపెట్టుటకు ఆలోచన జరిగెను. మనము యిప్పటివార్తలను కొనిపోవు "టెలిఫోన్" యంత్రమును గురించి విపులముగ తెలుసుకుందాము.

చిన్నపిల్లలు యింటిదగ్గర అగ్గిపెట్టె ఖాళీఅయినప్పుడో, లేకపోతే అమ్మకుగాని అమ్మమ్మకుగాని తెలియకుండా వంట ఇంట్లోకి వెళ్ళి అగ్గిపుల్లలు పారవేసి, అగ్గిపెట్టెడొప్పలు తీసుకు వచ్చి వాటికిదారముకట్టి "హలో! కులాసాగాఉన్నావా" అని మాట్లాడుకుంటూ ఉంటారు. టెలిఫోన్ అట్లాఉంటుంది. ఇక్కడ ఒకరుమాట్లాడుతూంటే అక్కడ చెవిదగ్గర పెట్టుకొని వింటున్నవారికి ఇక్కడమాట్లాడినమాటలే వినిపించుతాయి. చిన్నపిల్లలు అగ్గిపెట్టెదగ్గర ఒక చివరమాట్లాడితే రెండవ చివర అవేమాటలు వినబడుతాయి. ఇదిచూడడానికి చాలసరదాగానే ఉంటుంది. కానిమాటలు ఎట్లావినబడుతాయో మీరు తెలుసుకొనగలరా? చిన్నపిల్లలు ఎవరన్నా మనిషివచ్చి దారంలోనుంచి వెళ్ళి అవతలవానివద్ద మాట్లాడుతాడని అనుకుంటారు. కాని ఏంజరుగుతుందో ముందర తెలుసుకుందాం. నోటిదగ్గర అగ్గిపెట్టిలో మాట్లాడినపుడు శబ్ద

తరంగములు గాలిద్వారా అవతల వానిదగ్గరకువెళ్లి (దారము మీాదగా) మనము మాట్లాడిన మాటలనే మరలవినుపించును. ఇది అగ్గిపెట్టెల టెలిఫోన్‌లోని గమ్మత్తు. అట్లాగే బ్యాటరీ డొప్పలతో కూడ చేస్తారు. ఇదే మాదిరిగ బస్తీలలోగాని, పట్టణములలోగాని, రైల్వేస్టేషనులలోగాని మీారు చూసే టెలిఫోనులు కూడా అగ్గిపెట్టెల టెలిఫోనుల మాదిరిగానే దారములేకుండ తీగెలద్వార విద్యుచ్ఛక్తి (కరెంటు) సహాయముతో ఎక్కువదూరము మనము మాట్లాడిన మాటలువినపడుతాయి. "శబ్దము" నిమిషమునకు షుమారు 1800 మైళ్ళు ప్రయాణము చేయును. మనం యింక పెద్దటెలిఫోనును ఎవరు కనిపెట్టినది, ఎప్పుడు కనిపెట్టినది, దానివలన ఉపయోగములు, అదిపనిచేయు విధము విపులముగ వివరించుదము.

టెలిఫోను, రైలుయింజను, ఇంకా ఇంకా వస్తువులు కనిపెట్టినవారంతా మనలాంటివారే. వారు మీాలాగానే ఒకప్పుడు చిన్నపిల్లలుగాఉండి తరువాత పెరిగి పెద్దవారయ్యారు. చిన్నప్పుడు బడికివెళ్ళి పాఠాలు జాగ్రత్తగాచదివి, ఏరోజు పాఠాలు ఆరోజున చదివి, కొంతకాలమయినతరువాత పెద్ద చదువు చదివి, ఆలోచించి చదువుకున్న విషయాలనన్నిటిని జ్ఞప్తికి తెచ్చుకొని కొత్తకొత్త మిషనులు, ఆటవస్తువులు, పెద్దపెద్ద బాంబులు కనిపెట్టారు. అందుకనే బడిలోమాష్టారు ఏరోజుపాఠం ఆరోజు చదవమంటారు. ఏరోజుపాఠం ఆరోజు చదివితే వారిలాగే పెద్దవారైన తరువాత క్రొత్త క్రొత్త

తమాషా, తమాషా, విచిత్రమైన వస్తువులను కనిపెట్టవచ్చును మరికొంతమంది కథలు చదువుకుందాం.

"న్యూటన్" అను గొప్ప శాస్త్రవేత్త క్రొత్త విషయాలు ఎట్లా కనిపెట్టాడో తెలుసా! ఒకరోజున ఆయన చెట్టు క్రింద పడుకొనివుండగా చెట్టుపైనుండి ఆయనమీద ఒక పండు పడింది. ఆయన ఊరికే పోనివ్వక ఆపండు ఎందుకు క్రింద పడినదా అని ఆలోచించాడు. ఆలోచించగా భూమికి ఆకర్షణ శక్తి కలదనియు, ఏవస్తువైనా కొంతఎత్తునుండి క్రిందకు వదలిన యెడల క్రింద పడిపోవుననియు, దీనికి కారణము "భూమ్యాకర్షణశక్తి"యే అనియు చెప్పెను. ఈవిషయము తరువాతి శాస్త్రజ్ఞులకు ఎంతో సహాయకారి అయ్యెను. చూశారా! చదువుకున్నందువల్ల విమర్శనాజ్ఞానము అలవడి ఎలాంటి విషయములను కనిపెట్టవచ్చునో.

అట్లాగే "ఆర్కిమెడిస్" అను గ్రీకు దేశస్థుడు. ఒకసారి రాజుగారు ఉంగరము నొకదానిని చేయించుకొనెను. రాజుగారికి ఆ బంగారము మంచిదికాదని అనుమానము వచ్చి ఊరిలోనివారిని పిలిచి ఆ ఉంగరము చెఱపకుండా బంగారము మంచిదో కాదో తెలిపినవారికి బహుమానము యిచ్చెదనని ప్రకటించెను. ఈ విషయముకొఱకై ఎందరో ప్రయత్నించిరికాని ఎవరికిని తెలియలేదు. చిట్టచివరకు "ఆర్కిమెడిస్" అనునతడు తెలిసికొనగలిగెను. ఒకరోజున అతడు తొట్టిస్నానము చేయుచుండెను. నీళ్ళతొట్టిలో పడు

కొని ఉన్నప్పుడు అతడుపైకి తేలుటచే నీటిలో వస్తువులు కొంతబరువు పోగొట్టుకొనునని తెలుసుకొని, బట్టలుతొడుగు కొనకుండగనే, సంతోషముపట్టలేక బజారులోనికివచ్చి పిచ్చివానిలాగ "కనిపెట్టాను, కనిపెట్టాను" అని అరచెను. తరువాత రాజుగారు ఈ సంగతి తెలుసుకొని అతలిని పిలిపించెను. అతను రాజుగారిదగ్గరకు వెళ్ళి తనుకనిపెట్టిన సూత్రప్రకారము మేలిమిబంగారం కాదనియు,కల్తీ బంగారమనియు రాజుగారితో చెప్పెను. చివరకు కంసాలివాడు తనది తప్పనియు కల్తీ బంగారము కలిపినాననియు ఒప్పుకొనెను. రాజుగారు కోపగించి ఆ కంసాలివానిని శిక్షించెను. "ఆర్కిమెడిస్" తెలివితేటలకు మెచ్చుకొని అతనికి బహుమానమునిచ్చెను. పిచ్చివాడనుకున్న ప్రజలందరూ అతనిని మెచ్చుకొనిరి. అతడు కనిపెట్టిన విషయము తరువాతి శాస్త్రజ్ఞులకు చాల సహాయపడెను. ఈ విధముగ "ఆర్కిమెడిస్" స్నానముచేయుచుండగ "విజ్ఞానసూత్రమును" కనిపెట్టెను.

ఇదేవిధముగ అనేకమంది శాస్త్రవేత్తలు గొప్పగొప్ప విషయములను చిన్నచిన్న సంఘటనలద్వారా కనిపెట్టిరి. మనము చదువబోవు టెలిఫోన్ కథకు కావలసిన "టెలిఫోన్"ను "అలగ్జాండర్ గ్రహం బెల్" అనునతడు 1876 వ సంవత్సరములో "యునైటెడ్ స్టేట్సు ఆఫ్ అమెరికా" లోని "బాస్టన్ బాస్" అను పట్టణములో కనిపెట్టెను. టెలిఫోన్ మొట్టమొదట 1861 వ సంవత్సరములో జర్మనీ దేశస్థుడగు

ప్రొఫెసర్ "రైమన్" అనునతడు నిర్మించెను. కాని ఆమాదిరి టెలిఫోన్ వాడుకలోనికి రాలేదు. మనము యిప్పుడు "గ్రహం బెల్"చే నిర్మింపబడిన "బెల్ టెలిఫోన్" గురించి తెలుసు కుందాము. "గ్రహం బెల్" స్కాట్ దేశస్థుడు. అతనికి చిన్న ప్పటినుండియు విజ్ఞానశాస్త్రమన్న అభిరుచి ఎక్కువగా నుండెడిది. చిన్ననాడు దేనిమీద అభిరుచి ఉండెడిదో పెద్దయిన తరువాతకూడ దానిమీదనే అభిరుచి చూపించెను. విజ్ఞాన శాస్త్రములో ప్రావీణ్యము సంపాదించిన తరువాత, విద్యు చ్ఛక్తి, ధ్వనిశాస్త్రిలు ప్రత్యేకముగ చదివెను. ఈ రెంటిని చదివినతరువాతి 1874 వ సంవత్సరంలో"శబ్దమును"ఒకచోట నుండి మరియొకచోటకు తీసికొనిపోవు యంత్రమును కనిపెట్ట వలెనని ఆసక్తి కలిగెను. అతడు 'స్కాట్' దేశమునుండి "కెనడా"కు వచ్చెను. తరువాత కొంతకాలమయిన తరువాత కెనడానుండి అమెరికాలోని "బొస్టన్ బాస్" అను పట్టణ ములో స్థిరపడిపోయెను. అతడు చిన్నప్పటియుండియు పని చేయుటయందు పట్టుదలకలిగి యుండెడివాడు. పట్టుదల ఉన్న ప్రతిమనిషి ఏ పనినైనను చేయలేనిదేమున్నది. అతడు ఒక సారి మాట్లాడుతూ "మనము మాట్లాడునప్పుడువచ్చు శబ్ద ములమూదిరిగ విద్యుచ్ఛక్తి నడకలోనే తేడాతీసికొని రాగ లిగినట్లయితే నేను తప్పక శబ్దములను కరంటుద్వారా తీసి కొనిపోవు యంత్రమును కనిపెట్టితీరుతాను" అనెను. అతని మాటలమూలముగ అతనికి పనియందుగల పట్టుదల, ఆసక్తి

మనకు తెలియుచున్నది. అతనికిగల ఆసక్తి, పట్టుదలయే తరువాత సంవత్సరములలో అతడు "టెలిఫోన్" కనిపెట్టుటకు సహాయపడెను.

అంతకుముందర 1754 వ సంవత్సరములో ఫ్రాన్సు దేశస్థుడగు "బ్రాస్ ఏల్" అనునతడు ఇట్టిది నిర్మించ ప్రయత్నించెను. కనుగొనలేకపోయెను. తరువాత 1861 వ సంవత్సరములో జర్మనీ దేశస్థుడగు "ఫిలోప్ రైయస్" అనునతడు ప్రయత్నించెను. కాని అతడుకూడ విఫలుడయ్యెను. ఒక పనికి అనేకమంది తలపెట్టుట ఎవరో ఒకరు విజయముపొందుట సామాన్యమేగదా!

1874 వ సంవత్సరములో వేసవికాలపు శెలవులకు అందరు విద్యార్థులమాదిరిగ "గ్రహాం బెల్" కూడ తన తండ్రి దగ్గరకు వెళ్ళెను. మొదటినుండియు "గ్రహాం బెల్" నకు మాటలను విద్యుచ్ఛక్తిద్వారా తీసికొనుపోవు యంత్రమును కనిపెట్టవలెనని ఆసక్తి కలవాడై యుండెను. అతనికి రాత్రింబవళ్ళు అదే ఆలోచన అయ్యెను. వేసవికాలపు శెలవులకు ఇంటికి వెళ్ళునపుడు తనతోకూడ ఒక పరికరమును తీసికొని వెళ్ళెను. తండ్రి దానినిచూచి ఏమిటని ప్రశ్నించెను. తండ్రి వేసిన ప్రశ్నకు సమాధానముగ తన అభిప్రాయమును తన తండ్రికి తెలియచేసెను. కుమారుని తెలివితేటలకు తండ్రి మనస్సున చాల సంతోషపడెను. కుమారుల తెలివితేటలకు తండ్రులు సంబరపడుట సహజమేగదా! తనతోపాటు తీసి

కొని వెళ్ళిన యంత్రమును తన తండ్రికి చూపించెను. ఒక ఉక్కు ముక్కకు చివర భాగమున దళసరిపదార్థము నొకదానిని తగిలించెను. మాట్లాడునపుడు కలుగు ధ్వనివలన ఉక్కు ముక్కకు ముందర ఉన్న దళసరి పదార్థము అటూయిటూ కదలును. ఈ విధముగ అతని మనస్సులో భావము ఏర్పడి నప్పటినుంచి పట్టువదలక పరిశోధనలు చేయుచునే ఉండెను. వేసవి శలవులు పూర్తి అవగానే తిరిగి అమెరికాదేశములోని తన పట్టణమును చేరెను. ఈసారి అతని పట్టుదల ఎక్కువయ్యెను. పైన చదివిన "శాస్త్రజ్ఞుల" మాదిరిగనే "గ్రహాం బెల్" కూడ చిన్న ఊహతో కార్యమును సాధింపగలిగెను.

అతనికి ఆసక్తి అధికమై కార్యమును జయించవలెనను ఉత్సాహము ఎక్కువయ్యెను. తిరిగి తన ప్రయోగశాలలోనే ప్రయోగములతో కాలము గడుపుచుండెను. వేరొక విషయమునుగురించి పరిశోధన చేయుట మొదలుపెట్టెను. కాని దీనియందతనికి ఆసక్తి తగ్గలేదు. మామూలుగానే రోజూ మాదిరిగ అతను ఆఫీసుకువచ్చెను. ఆ రోజు జూన్ 2 వ తారీకు; 1875 వ సంవత్సరము. అతడు మిగత పరిశోధనలు చేయుచుండగ ప్రయోగశాలలో నొక "శబ్దము" వినపడెను. ఆ శబ్దము అతనిని ఆకర్షించెను. ఆ దృశ్యమే అతని తరువాతి పరిశోధనకు మార్గదర్శకమయ్యెను. ఆ దృశ్యమే అతడు ఎన్ని యేళ్ళనుంచో చేయుచున్న తపస్సునకు ఫలితమయ్యెను. మనస్సులో అతడు నిర్మించుకున్న "ఊహాసౌధము" లన్నిటికి

పునాది అయ్యెను, భావితరాలవారికి, యుగయుగముల వారికి అతని పేరు చిరస్థాయిగ నుండునటుల చేసినది ఆ దృశ్యమే! ప్రయోగశాలలో రాత్రింబవలు కష్టపడి పని చేసిన పరిశ్రమకు ఆ దృశ్యమే ఫలితమయ్యెను. ఉక్కు తీగశబ్దము విద్యుచ్ఛక్తి తీగపై ప్రయాణించెను. కాబట్టి శబ్దతరంగములను విద్యుచ్ఛక్తిద్వారా పంపవచ్చునని తెలిసికొనెను. దానితో అతని ఆనందమునకు, సంతోషమునకు అంతులేదు. అతనిలో ఉత్సాహము అధికమయ్యెను. ప్రయోగశాలలో అతని చేతిక్రింద పనిచేయుచున్న "థామస్ వాట్సన్" అనునతనితో విజయము చేకూరినదని ప్రకటించెను. అతనికార్యము సఫలతనొందెను. "బెల్ టెలిఫోన్" తయారుచేయమని తన శిష్యునకు చెప్పెను. "గ్రహంబెల్" సహాయముతో "వాట్సన్" మరుసటిదినము, అనగా జూన్ 3 వ తేదీన "బెల్ టెలిఫోన్"ను తయారుచేసెను. దానితో అతడు సంతృప్తి పడలేదు. అది శబ్దములను తీసికొనుపోవుటకు ఎక్కువకాలము తీసికొనుచుండెను. దానికంటె తొందరగ ప్రసారముచేయు యంత్రమును తయారుచేయవలెనను కోరిక కలిగెను. పనుల మీద పట్టుదలగలవాడని మొట్టమొదట తెలుసుకొంటిమి గదా. అతను పెద్ద యంత్రమును కనిపెట్టువరకు విశ్రాంతి తీసుకొనలేదు. పని సగమువరకు విజయమగుటచే అతనిలో ఉత్సాహము, ఆసక్తికూడ ఎక్కువయ్యెను. మరల తిరిగి ప్రయోగశాలలో ప్రయోగములలో నిమగ్నుడయ్యెను. అనేక

ప్రయోగములు విసుగు లేకుండ చేసెను. 10 వ తేది మార్చి 1876 వ సంవత్సరములో పూర్తి విజయమును సాధించెను. అతని జీవితములో ఆ రోజు మహానందము. అతని కృషికి పూర్తి విలువవచ్చినది ఆ దినమే! అతనిపేరు ఈనాటి వరకు చెప్పుకొనుటకు ఆ దినమే కారణము. అతని ఆశలన్ని ఆ దినమే కార్యరూపమును దాల్చినవి. అతని జీవితమంతటికి ఆదినమే సంపూర్ణమైన సౌఖ్యమునిచ్చినది. అతడు నిర్మించిన "టెలిఫోన్"లో మొట్టమొదటగా ఈమాటలనుమాట్లాడెను.

"మిష్టర్ వాట్సన్ ఇక్కడికి రా! నీతో పనిఉన్నది" ఈ మాటలను తనక్రింద పనిచేయుచున్న తన మిత్రుడు "వాట్సను"కు పంపెను. ఆనాటి అతని కృషిఫలితముగ నే ఈనాడు మనము "టెలిఫోను"ద్వారా సౌఖ్యము లనుభవించ గలుగుచున్నాము.

అతడు కనిపెట్టిన మరురోజున నే అతనికి కొంతనిరాశకలిగెను. నిరాశకలిగించు ఘట్టములు అతడు ఎదుర్కొనవలసి వచ్చెను. అతడు వాటినన్నిటినిధైర్యముగ, సాహసముతో ఎదుర్కొనెను. ఒకమంచిపనిని ఒకరుచేసిన, దానినిచూచి అసూయపడు వారుండుటసహజమేగదా! ఒకనికి మంచిపేరు వస్తే రెండవవాడుఅసూయపడుట మానవునిలోని దుర్బలత్వమే గదా! అటులనే అమెరికాలోని ప్రొఫెసర్ "ఎలిషాగ్రీఫీల్డ్" అనునతడు ఆక్షేపణ తెలియచేసెను. తరువాత అనేకమంది అసూయాపరులు దాదాపు 600 మంది ఆక్షేపణ పత్రములను

అంపచేసిరి. కాని వాటినన్నిటిని ప్రభుత్వమువారు లెక్క చేయలేదు. "టెలిఫోన్" కనిపెట్టినది "అలగ్జాండర్ గ్రహాం బెల్" అని అధికార ప్రకటన చేసిరి. ఇటుల విజయము ప్రాప్తి అయిన వెంటనే, కష్టముల కోర్చి తిరిగి విజయమునార్జించెను. ఈ విజయ పరంపర అతనిలో ఆనందమును, ఉత్సాహమును రేకెత్తించెను.

"టెలిఫోన్" యంత్రము కనిపెట్టుటతో అతనిపని పూర్తి కాలేదు. దానిని ప్రచారములోనికి తీసుకొని రావలసిన బాధ్యత కూడ అతనిమీాదనే పడెను. దానిని ప్రచారములోనికి తీసికొనివచ్చుటకు అనేక కష్టములకు గురికావలసివచ్చెను. వాటినన్నిటిని అతడు ధైర్యముతో ఎదుర్కొనెను. అతని చుట్టములు, అనుచరులు దానిని ప్రచారములోనికి తీసికొని వచ్చుటకు పాటుపడిరి. "థామస్ వాన్ డర్స్" మరియు "గార్డినర్. జి. హబ్బర్ట్" అనువారలు నాయకత్వము వహించిరి. తరువాత కొంతకాలము గడచిన తరువాత "హబ్బర్ట్" కుమార్తెను "గ్రహాంబెల్" వివాహమాడెను. మొదట ప్రచారములోనికి తీసికొనివచ్చుట చాలకష్టమయ్యెను. ప్రతియింటికి తిరిగి యింటికి రెండు చొప్పున యిచ్చివాడుకలోనికి తెచ్చెను. యింటిలో ఒకరితో నొకరు మాట్లాడుటకు ఉపయోగించెడివారు. ఇటుల ప్రచారములో కూడ విజయము సంపాదించెను. విజయ పరంపరలచే ఉత్సాహదీక్షతో అతను కష్టించి కృషి చేసెను.

1878వ సంవత్సరములో "న్యూహెవెన్ కామ్" వద్ద 21 మంది సభ్యులతో వ్యాపారసంస్థల ఉపయోగార్థము ఒక "టెలిఫోన్" సంస్థను స్థాపించెను. ఆనాటినుండియు ఆసంస్థ అభివృద్ధిలోనికి వచ్చెను. చందాలను పోగుచేసి దానిని కడు వృద్ధిచేసిరి. "థియోడర్. యన్. వైల్" అనునతని నాయకత్వము క్రింద ఆసంస్థ అత్యున్నత స్థితికివచ్చెను. తరువాత పదిసంవత్సరములకే దేశవ్యాప్తమయ్యెను. ఈ విధముగ అతి ప్రయాసమీద కనిపెట్టిన "బెల్ టెలిఫోన్" దేశవ్యాప్తమైన కొలది కాలమునకే ప్రపంచవ్యాప్తమయ్యెను. ప్రపంచమంతటికి నేడు సేవచేయుచున్న "టెలిఫోన్"ను కనిపెట్టిన "జార్జి గ్రహాం బెల్" మరువరానివాడు.

అమెరికాదేశములో ఇది అతిత్వరితముగ వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను. మొట్టమొదట యింటింటికి తిరిగి వ్యాప్తిలోనికి తీసికొనిరావలసివచ్చినను, నేడు యింటికొక "టెలిఫోన్" కలదు. నేడు వారికి "టెలిఫోన్" లేనిదే రోజు గడవని పరిస్థితులు వచ్చినవి. "అమెరికన్ టెలిగ్రాఫిక్ కంపెని" అను ఒక సంస్థను స్థాపించిరి. అది అమెరికాదేశమంతటికి "టెలిఫోన్"లు అందచేయగల పెద్దసంస్థ. జనవరి 1 వ తేది 1947 వ సంవత్సరమునాటికి ఈ సంస్థవారు మొత్తము యిరువదిఅయిదు కోట్లు, ఏడులక్షల, తొమ్మిదివేల (25,70,09000) టెలిఫోన్ సెట్లను తయారుచేసిరి. "టెలిఫోన్" అమెరికా

దేశములో వ్యాప్తినున్నట్లు మరి ఏ దేశములోను లేదు. ఈ విధముగ "టెలిఫోన్" సామాన్యవస్తువుగ మారినది.

విదేశవ్యాప్తి:-

బ్రిటన్:- 1878 వ సంవత్సరములో "గ్రహంబెల్" తన స్వదేశములో టెలిఫోనును వ్యాప్తిలోనికి తీసుకొనిరావలెనని, వివాహసందర్భములో 'ఇంగ్లండు' 'స్కాట్లండ్' దేశములు తిరిగివచ్చెను. విక్టోరియామహారాణికి ప్రత్యేకముగ దంతముతో చేయబడిన రెండు టెలిఫోనులను బహుమతిగానిచ్చెను. 1879 లో లండను నగరములో ప్రథమముగా టెలిఫోను ప్రవేశపెట్టబడెను.

ఇండియా:- "గ్రహం బెల్" కనిపెట్టిన తరువాత అయిదు సంవత్సరములకెల్ల "టెలిఫోను" కలకత్తానగరమునకు తీసుకొనిరాబడెను. ఆనాటి ఇండియా "టెలిఫోను"ను మిగత దేశములకన్న తొందరగ ప్రవేశపెట్టినను నేటి ఇతర దేశములకన్న వెనుకబడి యున్నది.

తరువాత జర్మనీ, ఫ్రాన్సు, స్విడ్జర్లండ్, బెల్జియం, ఆస్ట్రియా, ఇటలీ, స్కాండినేవియా, స్పైను మొదలగు దేశములలో వ్యాప్తినొందినది.

టెలిఫోన్ పనిచేయువిధము

'టెలిఫోను'ను గురించి సంగ్రహముగ తెలుసుకొంటిరి. ఇప్పుడు అది పనిచేయువిధమును సంక్షిప్తముగ తెలుసుకుందము.

మీరు పట్టణము వెళ్ళినపుడు "టెలిఫోను" ను ఎప్పుడైనా చూచారా! మొట్టమొదట మీరు అగ్గిపెట్టెల "టెలిఫోను"ను గురించి తెలుసుకొంటిరి. అదేమాదిరి నేడున్న 'టెలిఫోను'లుగూడ పనిచేయుచున్నవి. అగ్గిపెట్టెల టెలిఫోనులలో దారము ఉపయోగించుటచే ఎక్కువదూరము వినబడదు. దూరముపోయినకొలది శబ్దధ్వని తగ్గిపోవును. మామూలు టెలిఫోనులలో మాట్లాడునపుడు చాల విచిత్రముగ నుండును. టెలిఫోను చూచినట్లయిన మధ్య కాడలాగ ఉండి రెండు చివరల గుఱ్ఱమునాడాకారముగల రెండు దొప్పలు ఉండును. వాటిలో ఒకటినోటి దగ్గర మరియొకదానిని చెవి దగ్గర నుంచుదురు. మనము నోటిదగ్గర ఉంచుకొనుదానిని "ట్రాన్స్మిటర్" అనియు, చెవిదగ్గర ఉంచుకొనుదానిని "రిసీవర్" అనియు అందురు. మనము ట్రాన్స్మిటర్ దగ్గర మాట్లాడిన మాటలు అవతలవారి రిసీవర్ అనగా చెవి దగ్గరిదొప్పలో వినబడును. అవతలవాడు ట్రాన్స్మిటర్ లో మాట్లాడినమాటలు మన చెవిదగ్గర రిసీవరులో వినపడును. ఇక ట్రాన్స్మిటర్ అంటే ఏమిటో రిసీవర్ అంటే ఏమిటో క్లుప్తముగ తెలుసుకుందాము.

ట్రాన్స్మిటర్.— ఇది మనం నోటిదగ్గర పెట్టుకునే భాగము. దీనిలో రెండు ప్రధానమైన భాగములుండును. మొదటిది పలుచని ఇనుపరేకు (డయాఫ్రం). దాని వెనుక నే బొగ్గుపొడికణాలుండును. ఈ ట్రాన్స్మిటర్ మన చెవి

లోని గూబ ఆకారమునుపోలియుండును. మనముమాట్లాడి నప్పుడువచ్చు శబ్దతరంగముల ధ్వనికి యినుపరేకు అటూ యిటూ చలించును. యినపరేకునకు వెనుకభాగమున ఉన్న బొగ్గుకణములలో విద్యుచ్ఛక్తి ప్రవహించుచుండును. ఇనుప రేకు కంపించునటులే బొగ్గుకణాలుకూడ కంపించును. అనగా విద్యుచ్ఛక్తిలోకూడ అదేమాదిరి మార్పువచ్చును. ఈ విద్యు చ్ఛక్తి తీగలద్వారా రిసీవర్ దగ్గరకు తీసుకుపోబడును.

రిసీవర్:- ఇకరిసీవర్ అంటే ఏమిటో తెలుసుకుందాం. మనము చెవిదగ్గర ఉంచుకొను భాగమునకు ఈ పేరు. ఇది తన దగ్గరకు తరంగములుగవచ్చిన విద్యుచ్ఛక్తిని శబ్దములుగమా ర్చును. దీనిలోముఖ్యమైనభాగము "విద్యుదయస్కాం తము". ఈ అయస్కాంతమునకు చుట్టూ సన్నని తీగలు చుట్ట బడిఉండును. ఈ అయస్కాంతమునకు ముందరభాగమున "ట్రాన్స్మిటర్" లోమాదిరిగనే పలుచని యినుపరేకుఉండు ను. "ట్రాన్స్మిటర్" నుండివచ్చిన విద్యుత్తరంగములు అయస్కాంతముమీదుగ ప్రసరించుటచే, అయస్కాంత మునకుగల "కాంతశక్తి" లో తేడావచ్చి యినుపరేకు అటు యిటు కంపించును. ఇది కదులుటవలన చుట్టునుండుగాలిలోశబ్ద ములుఏర్పడును. కనుక ఇచ్చటమనము "ట్రాన్స్మిటర్" లో పర్పరించిన 'శబ్దము' లే తిరిగి ఏర్పడును. ఈ విధముగ "రిసీ వర్" పనిచేయును. ఇలా "టెలిఫోన్"ను పనిచేయువిధము సంగ్రహాముగ నేర్చుకొంటిరి. నేటిశాస్త్రజ్ఞుల పరిశోధనల ఫలిత

ముగ కొత్తకొత్తరయల్ టెలిఫోను రేడియోటెలిఫోను లనుకనిపెట్టెరి. ఇవి అన్నియు పైనచెప్పిన విధానము ననుసరించియే పనిచేయును.

టెలిఫోన్ ఉపయోగములు:-

నేడు టెలిఫోను సంస్థలు దేశములో ప్రముఖ పాత్రను వహించు చున్నవి. ప్రభుత్వమువారికి ముఖ్యముగ ఉపయోగపడు సంస్థలనుగూర్చి యిప్పుడు మనము విపులముగ తెలుసుకుందాము.

(1) ప్రభుత్వ రాయబారుల ఆఫీసులలో (2) అగ్నిమాపక దళమువారి ఆఫీసులలో (3) పోలీసుస్టేషనులలో (4) రైల్వేస్టేషనులలో ముఖ్యముగ "టెలిఫోన్" ఉపయోగపడు చున్నది. 'టెలిఫోన్' లేనిదే ఈ సంస్థలు లేవని చెప్పవచ్చును.

విదేశ రాయబారుల కార్యాలయములలో:- విదేశ రాయబారులనగా ఇతర దేశములనుండి మన దేశమునకువచ్చి: వారి దేశప్రభుత్వమునకు, ప్రజలకు; మనప్రభుత్వమునకు, ప్రజలకుగల వ్యవహారములు లేక పనులను చక్కబెట్టువారు. టెలిఫోను ఎంత ఉపయోగమోచూశారా! ఇతర దేశముల నుండి అంటే ఎంతోదూరమునుండి మాట్లాడితే మన దేశములోని వారికి వినబడుతాయి. విదేశనాయకులతో అత్యవసరములగు పనులగురించి మననాయకులు మాట్లాడుటకు ఈ టెలిఫోను ఉపయోగించు చున్నారు. ఇటుల విదేశ వ్యవహార

ములను చక్కబెట్టి; శాంతిభద్రతలను కాపాడుటకు; అంతర్జాతీయముగాకూడ టెలిఫోన్ ఉపయోగపడుచున్నది.

అగ్నిమాపకదళము వారి ఆఫీసు:- టెలిఫోన్ లేనిదే వీరిఆఫీసే అనవసరమని చెప్పవచ్చును. వీరిఆఫీసులో టెలిఫోన్ ప్రముఖపాత్రవహించును. ఇక్కడ "టెలిఫోన్" కథ విచిత్రముగా ఉంటుంది. ప్రతిపట్టణములోని ఆఫీసులోని టెలిఫోన్‌కి ఒకే నెంబరుఉండును. మనము ఏటెలిఫోన్ దగ్గరకెళ్ళి 99 నెంబరు పిలిచినట్లయితే వీరుపలుకుదురు. మనగ్రామములలోగాని పట్టణములలోగాని అగ్నిప్రమాదము సంభవించినపుడు "టెలిఫోన్" దగ్గరకువెళ్ళి వీరిని పిలిచినయెడల వెంటనే బయలుదేరెదరు. టెలిఫోన్ లేకపోయినట్లయితే మనిషి వారిదగ్గరకు వెళ్ళి కబురుచెప్పుసరికి ఇచ్చట అంతా పరుశుగామప్రీతిఅగును. అగ్నిమాపకదళమువారి ఉపయోగముండదు. కనుక "టెలిఫోన్" లేనిదే అగ్నిమాపకదళము అనవసరమని చెప్పవచ్చును.

పోలీసుస్టేషనులో:— దేశములో శాంతిభద్రతలను కాపాడుటకు పోలీసువారు ఉపయోగపడుదురు. పట్టణములలోగాని, గ్రామములలోగాని ఎమూలైనా కొట్లాటలు జరుగుచున్నపుడు దగ్గరటెలిఫోను ఉన్నచోటుకువెళ్ళి పోలీసుస్టేషన్ నెంబరు తెలుసుకొని మాట్లాడినయెడల వారు వెంటనే వివరములు తెలుసుకొని, కారుమీదవచ్చి కొట్లాటలను, ఖూనీలను

జరుగకుండగ కాపాడుచుండు. ఈవిధముగ కోట్లాటలను ఖూనీలను ఆపుచున్నది టెలిఫోను కనుక దేశముయొక్క శాంతి భద్రతలను టెలిఫోను ఏవిధముగ కాపాడుచున్నదో చూశారా!

రైల్వేస్టేషనులలో:- టెలిఫోను రైల్వేస్టేషనులలో ముఖ్యముగ ఉపయోగించుచున్నారు. రైలుబండ్లు ఒకదాని కొకటి అడ్డము రాకుండగ ఎప్పటికప్పుడు ఒక స్టేషనునుండి మరియొక స్టేషనుకు మాస్టర్లు మాట్లాడుచుందురు. ఈవిధముగ రైల్వే స్టేషను మాస్టర్లకు టెలిఫోను ముఖ్యస్నేహితుడగుచున్నది.

ప్రభుత్వమునకు దేశమునకు టెలిఫోను చేయుచున్న సేవ మరువరానిది. టెలిఫోను చూచుటకు ఎంతచిన్నదియైనను అదిచేయు పనియొక్క విలువను లెక్క కట్టలేము. కేవలము ప్రభుత్వమువారికే గాక ప్రజలకుకూడ టెలిఫోను సేవచేయుచున్నది. వ్యాపారస్తులకు ఇదియొక ముఖ్యమైన వస్తువు. నేడు పట్టణములలో పరికించినట్లయిన ప్రతికిళ్ళీ షాపులోకూడ టెలిఫోనుకలదు. వ్యాపారస్తులు కొట్లో కూర్చుండి లేవకుండగనే ఇంకా పట్టణములోని ధరలు, అవూరిలో ఏసరుకు ఏకొట్లోవున్నది తెలుసుకొనగలుగుచున్నారు. ఈవిధముగ టెలిఫోను మన నిత్యజీవితములోని వ్యయప్రయాసలలో భాగస్వామి అయినది.

మనదేశము - టెలిఫోన్ సంస్థలు

ప్రపంచమంతటా వ్యాప్తిజరిగిన టెలిఫోను కథను సంగ్రహముగ నేర్చుకొంటిరి. టెలిఫోనుపుట్టుక, అదిపనిచేయు విధము, అదినిర్వహించు పాత్రలనుగురించికూడా తెలిసికొంటిరి. ఇప్పుడు ప్రత్యేకములు తెలుసుకుందాము. మనదేశము టెలిఫోను ప్రవేశపెట్టుటలో ప్రథమస్థాన మలంకరించినదని తెలిసికొంటిరి, కాని నేడు టెలిఫోను పరిశ్రమలో యితర దేశములకన్న చాల వెనుకబడిఉన్నాము. ప్రస్తుతము ఈ పరిశ్రమను ప్రభుత్వమువారే స్వయముగ నడుపుచున్నారు. ఈ టెలిఫోను సంస్థలలో అనేకవేలమంది చదువుకున్నవారు ప్రత్యేకముగ శిక్షణపొంది పనిచేయుచున్నారు. వీరు దేశము నకు, ప్రజలకు చేయుచున్న సేవ మరువరానిది. ఈ టెలిఫోను సంస్థలు పనిచేయు కాలము తెలుసుకున్నయెడల చాల ఆశ్చర్యముగ నుండును. ఈ సంస్థలు దినమునకు 24 గంటలు పని చేయుచుండును. ఈ సంస్థలలో పనిచేయువారు చాలశ్రద్ధగా నుందురు. దేశములో ఎవరు ఎప్పుడు ఏమూలనుండి ఏపని మీాద పిలచిన "హలో" అని సమాధానమిత్తురు. వీరికి విసుగు ఏమాత్రముఉండదు. వీరిపనితనము గమనించ దగినది. ప్రభుత్వమువారు అమలుజరుపుచున్న పంచవర్ష ప్రణాళికలో టెలిఫోను సంస్థలకుకూడ ప్రాధాన్య మిచ్చుటవలన ప్రభుత్వ మువారి నెంతేనియు అభినందింపవచ్చును.

ద్వితీయ పంచవర్ష ప్రణాళిక పూర్తి అగుసరికి దేశము నలుమూలల టెలిఫోను సంస్థలు అభివృద్ధిచెందియుసని, ప్రజలు దానియొక్క విలువను గ్రహించి పూర్తి సహాయమును పొందెదరని ఆశించవచ్చును.



మా లైబ్రరీ పుస్తకాలు

బాపూజీ హితోపదేశములు	...	1-00
బడి పంతులు	...	1-00
శ్యామల	...	1-00
నాగకన్య	...	0-75
మలిచినపూలు	...	0-75
శ్రీశైల క్షేత్రం	...	0-75
మీనాక్షి	...	0-50
సంగతులూ - సంఘటనలూ (Quiz)	...	0-75
టెలిఫోన్ కథ	...	0-50